



## **Archeo-rapport 215**

### **Het archeologisch vooronderzoek aan de Dalenbergstraat te Beringen**



**Wouter Yperman & Maarten Smeets**

Kessel-Lo, 2014  
Studiebureau Archeologie bvba



## **Archeo-rapport 215**

# **Het archeologisch vooronderzoek aan de Dalenbergstraat te Beringen**

**Wouter Yperman & Maarten Smeets**

**Kessel-Lo, 2014  
Studiebureau Archeologie bvba**





## Colofon

|  |
|--|
| <b>Archeo-rapport 215</b><br><b>Het archeologisch vooronderzoek aan de Dalenbergstraat te Beringen</b> |
|--|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Opdrachtgever:</b>            | Stefan Verboven                                       |
| <b>Projectleiding:</b>           | Maarten Smeets  |
| <b>Leidinggevend archeoloog:</b> | Wouter Yperman  |
| <b>Auteurs:</b>                  | Wouter Yperman<br>Maarten Smeets                      |
| <b>Foto's en tekeningen:</b>     | Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld) |

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2014/12.825/16

Studiebureau Archeologie bvba  
Jozef Wautersstraat 6  
3010 Kessel-Lo  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2014, Studiebureau Archeologie bvba



## **Administratieve fiche**

### **Administratieve gegevens**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Opdrachtgever                       | Stefan Verboven<br>Meldertsesteenweg 114, 3583 Beringen (Paal)                                 |
| Uitvoerder                          | Studiebureau archeologie bvba  |
| Vergunningshouder                   | Wouter Yperman   |
| Beheer en plaats opgravingsgegevens | Deze gegevens werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.                        |
| Beheer en plaats vondsten en stalen | De vondsten en stalen werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.                |
| Projectcode                         | 2014/048   |
| Vindplaatsnaam                      | Beringen-Dalenbergstraat   |
| Locatie                             | Limburg, Beringen, Meldertsesteenweg-Dalenbergstraat   |
| Kadasternummers                     | Afdeling: 3 Sectie: C perceelsnummers: 765B, 765C, 765D, 766E, 766 F, 766G, 767D, 768B/2, 768F |
| Lambertcoördinaat 1                 | 9010 (X: 206155,19 Y: 191298,03 Z: 45,513m)  |
| Lambertcoördinaat 2                 | 9020 (X: 206123,774 Y: 191350,306 Z: 46,246m)  |
| Lambertcoördinaat 3                 | 9030 (X: 206027,557 Y: 191334,696 Z: 44,097m)  |
| Lambertcoördinaat 4                 | 9040 (X: 206099,487 Y: 191263,875 Z: 44,938m)  |
| Kadasterplan                        | Zie fig. 1.2   |
| Topografisch plan                   | Zie fig. 1.1   |
| Begindatum veldwerk                 | 24/02/2014   |
| Einddatum veldwerk                  | 24/02/2014   |

### **Onderzoeksopdracht**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Verwijzing Bijzondere voorwaarden | Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Beringen, Meldertsesteenweg-Dalenbergstraat  |
| Archeologische verwachtingen      | Het projectgebied ligt op het verlengde van de Venusberg, gekend om de vele archeologische vindplaatsen uit de steentijd.   |
| Wetenschappelijke vraagstellingen | <ul style="list-style-type: none"><li>- zijn er sporen of concentraties van litische artefacten aanwezig?</li><li>- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?</li><li>- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?</li><li>- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?</li><li>- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?</li><li>- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?</li><li>- welke zijn de waargenomen horizonten in de</li></ul> |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>bodem, beschrijving + duiding?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?</li> <li>- zijn er tekenen van erosie?</li> <li>- wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen.</li> </ul> |
| Aard van de bedreiging | Er zal een verkaveling gerealiseerd worden van ca. 7000m <sup>2</sup>  |
| Randvoorwaarden        | Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Beringen, Meldertsesteenweg-Dalenbergstraat   |



## **Inhoudstafel**

|  |       |
|--|-------|
| Inhoudstafel   | p. 1  |
| Hoofdstuk 1    Algemene inleiding en situering van het project | p. 3  |
| 1.1 Inleiding  | p. 3  |
| 1.2 Beschrijving van de vindplaats                             | p. 3  |
| 1.3 Fysiografie  | p. 5  |
| 1.3.1 Lokale topografie en hydrografie                         | p. 5  |
| 1.3.2 Geologische opbouw                                       | p. 6  |
| 1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen          | p. 9  |
| 1.4 Archeologische voorkennis                                  | p. 10 |
| 1.5 Onderzoeksopdracht   | p. 12 |
| Hoofdstuk 2    Werkwijze en opgravingsstrategie                | p. 13 |
| Hoofdstuk 3    Resultaten van het sporenbestand                | p. 15 |
| 3.1 Stratigrafie en profielen                                  | p. 15 |
| 3.2 Overzichtsplattegronden                                    | p. 17 |
| 3.3 Bespreking van de sporen                                   | p. 19 |
| 3.3.1 Spoorcategoriën  | p. 20 |
| 3.3.2 Structuren   | p. 22 |
| Hoofdstuk 4    Resultaten van de vondsten                      | p. 23 |
| 4.1 Indeling en telling  | p. 23 |
| 4.2 Conclusie  | p. 24 |
| Hoofdstuk 5    Besluit   | p. 25 |
| Bibliografie   | p. 29 |
| Bijlagen   | p. 31 |
| Bijlage 1: Sporeninventaris                                    | p. 33 |
| Bijlage 2: Vondsteninventaris                                  | p. 37 |
| Bijlage 3: Staleninventaris                                    | p. 39 |
| Bijlage 4: Fotoinventaris                                      | p. 41 |
| Bijlage 5: Coupetekeningen                                     | p. 43 |
| Bijlage 6: Profielbeschrijving                                 | p. 45 |
| Bijlage 7: Harris matrix                                       | p. 51 |
| Bijlage 8: Dagrappen   | p. 53 |



## **Hoofdstuk 1    Algemene inleiding en situering van het project**

### **1.1 Inleiding**

Naar aanleiding van een verkaveling aan de kruising van de Meldertsesteenweg en de Dalenbergstraat te Beringen werd door Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd (2014/048).

Het onderzoek werd door Dhr. Stafan Verboven aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd en het terreinwerk werd uitgevoerd op maandag 24 februari 2014.

### **1.2 Beschrijving van de vindplaats**

Het projectgebied beslaat ca. 0,7 ha en is omsloten door de Dalenbergstraat in het zuiden en de Meldertsesteenweg in het westen. Ten oosten grenst het projectgebied aan het perceel van een woning aan de Dalenbergstraat en in het noorden aan een smal pad aan een weiland langs de Meldertsesteenweg. (fig. 1.1 en fig. 1.2). Binnen het projectgebied was een boerderij aanwezig die bij aanvang van de werken was afgebroken en de zone van de afgebroken boerderij diende niet onderzocht te worden.

Binnen de archeoregio's (fig. 1.3) is het projectgebied gesitueerd in de Kempen. In de streek van het projectgebied is een gekende prehistorische vindplaats aanwezig. Het betreft de Venusberg waar tientallen locaties gekend zijn van steentijdvondsten.



Fig. 1.1: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

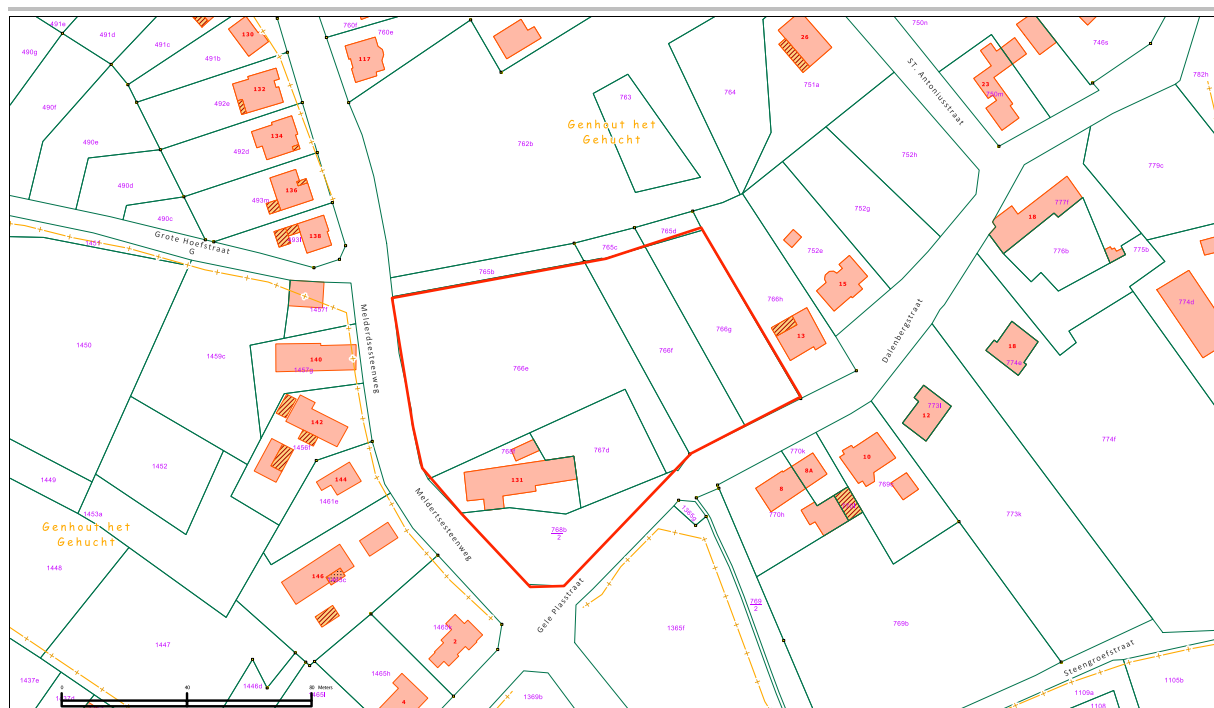


Fig. 1.2: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied<sup>2</sup>.



Fig. 1.3: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> [www.minfin.fgov.be](http://www.minfin.fgov.be)

<sup>3</sup> <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

### 1.3 Fysiografie

#### 1.3.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte tussen de 44 en 45 m TAW. Het oppervlak heeft een micro reliëf dat lokaal afwijkt van het algemene beeld. Het noorden van het projectgebied is het hoogste punt en het terrein helt af naar het zuiden en het westen. (fig. 1.4) Het algemene beeld betreft een heuvelachtig gebied met getuigenheuvels waarbij het projectgebied te situeren is in het zadel tussen de Venusberg in het zuidwesten en een heuveltje in het oosten.



Fig. 1.4: Lengteprofiel van het oppervlak en de helling in het projectgebied<sup>4</sup>.

De afwatering gebeurt zowel via de Zwarte beek in het zuidoosten als de Gelegracht in het noordoosten (fig. 1.5). Deze behoren beide tot het Demerbekken. De beken en rivieren die zijn ontstaan voor de afwatering van het gebied hebben zich ingesneden in het landschap waardoor er een heuvelachtig landschap ontstond. Langs de flanken van deze heuvels komen de verschillende sedimentaire lagen bloot te liggen. De beekvalleien vertonen door deze erosie een zandig alluvium.

<sup>4</sup> Projectie via Google Earth.





Fig. 1.5: Topografie en hydrografie rond het aangeduide onderzoeksgebied<sup>5</sup>.

### 1.3.2 Geologische opbouw

Onder het projectgebied bevinden zich sedimenten die behoren tot de formatie van Diest (fig. 1.6). Deze formatie dateert uit het boven Mioceen (fig. 1.7) en betreft heterogeen groen tot bruin zand met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten. De sedimenten vertonen een schuine gelaagdheid met glauconiet- en mica-rijke horizonten.

Kenmerken voor de zanden van Diest zijn de vele fossiele wormgangen of bioturbaties. Naar onderen toe worden de zanden fijner en kleirijker. Aan de basis komt grind voor in de vorm van blauwzwarte vuursteenkeien. Het zandpakket komt voor in lange westzuidwest-oostnoordoost gerichte geulvormige insnijdingen en kan in het diepste deel van de geul een dikte van 150 m bereiken. Tussen de groene zanden kan geel fijn zand voorkomen dat geërodeerd materiaal is dat via getijdestromingen (van de toenmalige Diestiaanzee) is aangebracht. Diezelfde getijdestromingen hebben er ook voor gezorgd dat de zanden van Diest in banken werden afgezet, ook in de vorm van zandsteen en ijierzandsteen<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

<sup>6</sup> De Geyter 1999: 34

# Het archeologisch vooronderzoek aan de Dalenbergstraat te Beringen

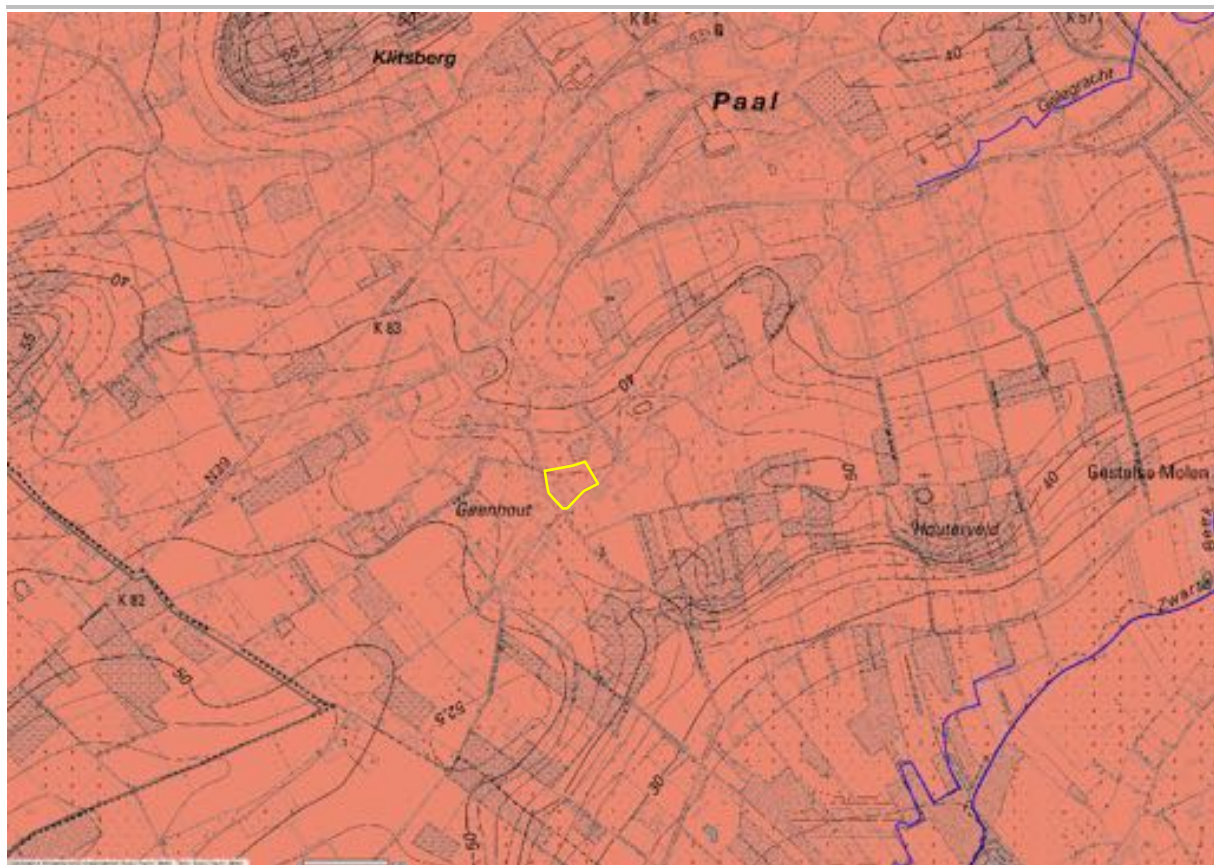
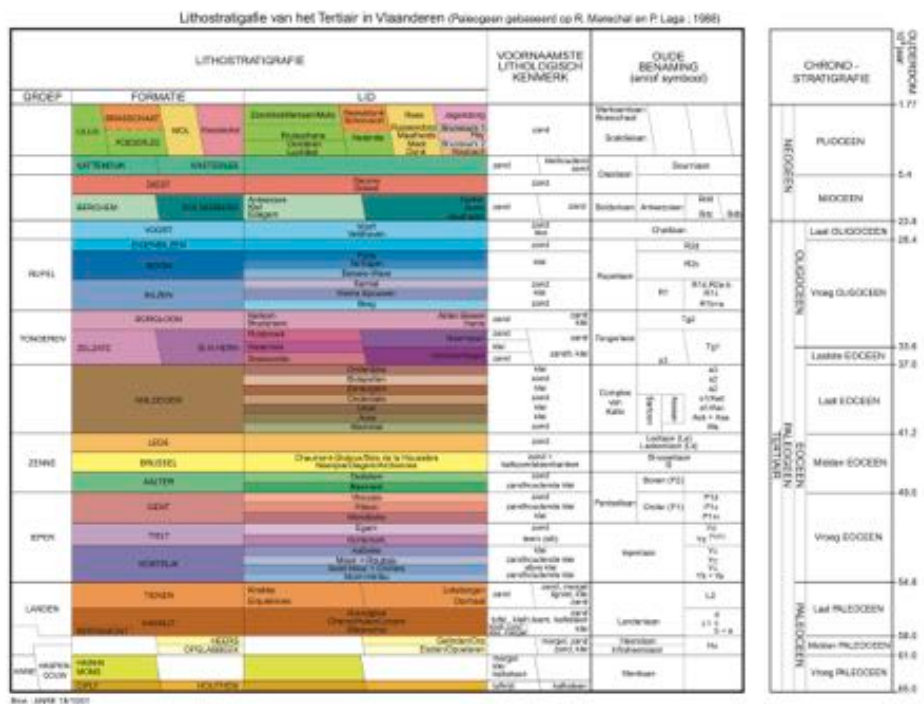


Fig. 1.6: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied<sup>7</sup>.



<sup>7</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)



Geomorfologisch situeert het projectgebied zich in het Hageland. Het is een heuvelig landschap, waarvan het oppervlak voornamelijk gemodelleerd werd door de tertiaire ondergrond en het rivierstelsel waarbij de ijzerzandsteenruggen die de erosie hebben weerstaan heuvels in het landschap zijn geworden, deze heuvels worden getuigenheuvels genoemd. In de buurt van het projectgebied zijn er de Venusheuvel in het zuidwesten, de Klitsberg in het noorden, Geenhout in het oosten en de Busselenberg in het noordwesten<sup>9</sup>.

De Quartaire ondergrond (fig. 1.8) bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat Pleistoceen). Meer concreet betreft het de Formatie van Wildert. Deze zanden worden omschreven als een complex van zwak lemige allochtone H-zanden (zanden met dominantie in zware mineralen van granaat, epidoot en hoornblende). De ronde zandkorrels botsen over het ganse oppervlak en worden dus mat, wat verwijst naar een eolisch transport. De Formatie van Wildert wordt op bepaalde plaatsen begrensd door stuifzanden van de Formatie van Hechtel of van de Formatie van Bouwel. Een gemiddeld 2 tot 4 m dikke mantel van deze fijne geelgrijze kwartsrijke zanden werd over het gebied ten noorden van de Demer afgezet en fossiliseerde het substraatrelief, uitgezonderd in de grote dalen. Uiteindelijk ontstond een zwak golvend landschap. Aan de basis van deze formatie wordt dikwijls een grindvloer aangetroffen die getuigt van een deflatieperiode<sup>10</sup>.

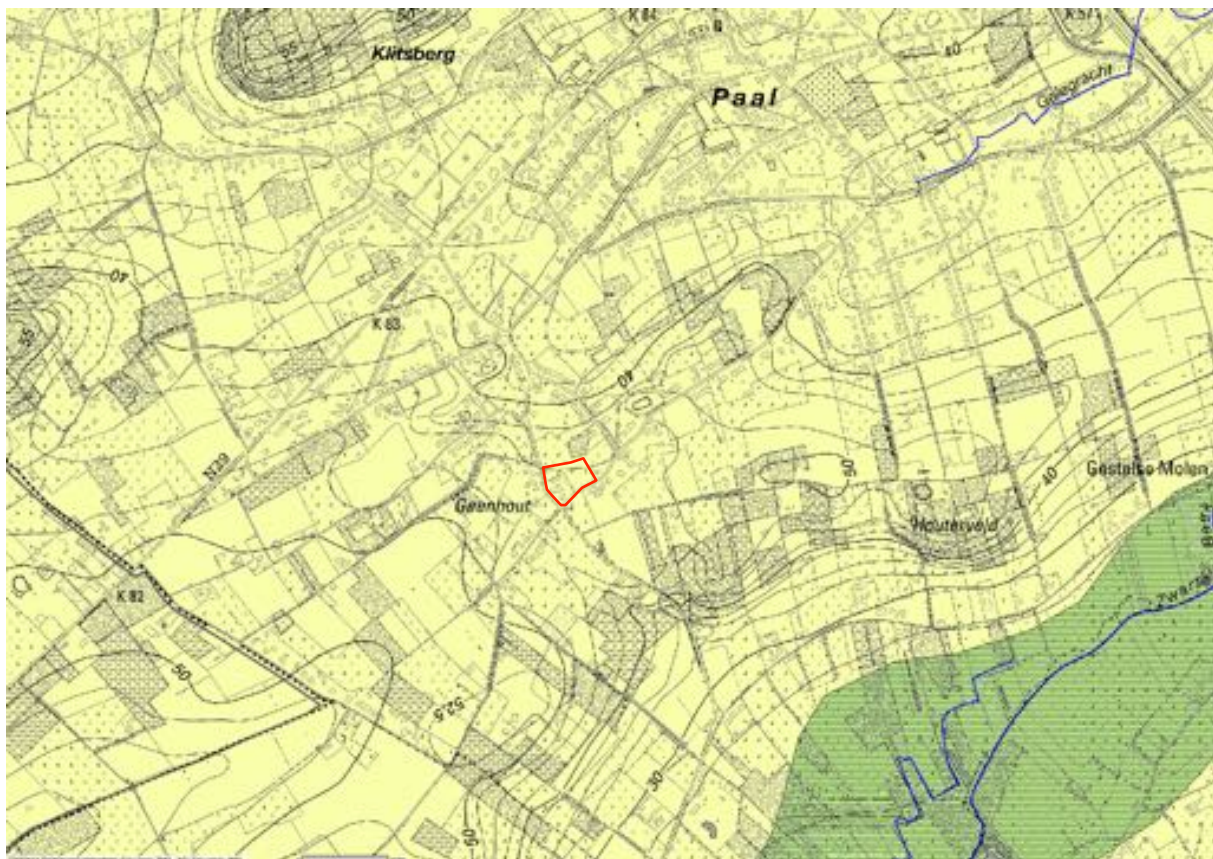


Fig. 1.8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

<sup>9</sup> Baeyens 1974: 11

<sup>10</sup> Frederickx 1996: 21

<sup>11</sup> [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)



| 1                              |  | 3a                             |  |
|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
|                                | <b>ELPw</b> Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. |                                | * De kartereenheid is mogelijk afwezig.<br>◊ De kartereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.  |
| <b>ELPw</b> en/of<br><b>HQ</b> | <b>HQ</b> Hellingsafzettingen van het Quartair.  | <b>FH</b>                      |  |
|                                |  | <b>ELPw</b> en/of<br><b>HQ</b> | *  |
|                                |  | <b>FLPw</b>                    | ◊ <b>FH</b> Fluviale afzettingen (organochemisch en perimarien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).   |
|                                |  |                                | <b>ELPw</b> Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. |
|                                |  |                                | <b>HQ</b> Hellingsafzettingen van het Quartair.  |
|                                |  |                                | <b>FLPw</b> Fluviaïele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).  |

Het projectgebied ligt op een w-Scfc bodem. Dit is een matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont op een klei-zandsubstraat (fig. 1.9).



Fig. 1.9: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het onderzoeksgebied<sup>13</sup>.

De bodemgenese van een w-Scfc bodem betreft een zwak hydromorfe, bruine podzolachtige bodem waarbij de humus B zwak ontwikkeld is en er een diepe (40-50 cm) ijzerhoudende B-horizont aanwezig is. De C-horizont is groenachtig (glauconiethoudend). Roestverschijnselen beginnen tussen de 60 en 90 cm diepte al zijn die in de glauconiethoudende bodem moeilijk waar te nemen en vormen ze eerder bruinachtige diffuse vlekken. Vanwege de aanwezigheid van een klei-zand

<sup>12</sup> Bogemans 2005: 1.

13 [www.agiv.be](http://www.agiv.be)

substraat is de C-horizont minder dik en kunnen de roestverschijnselen pas beginnen in het substraat zelf<sup>14</sup>.

#### 1.4 Archeologische voorkennis

Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.10) zijn in de directe omgeving van het projectgebied vooral prehistorische vindplaatsen uit het neolithicum, mesolithicum en paleolithicum gekend. Er werd lithisch materiaal aangetroffen op de Busselberg (CAI 55252) en meermaals op de Venusberg (locaties in CAI 3169), waarschijnlijk vanwege de zeer gunstige ligging: uitzicht op het landschap en de vallei van de Zwarte beek. Archeologische vindplaatsen uit andere periodes zijn o.a. een midden-Romeinse muntschat en vondstenconcentraties (CAI 700746) op de Klitsberg in het noorden, twee schansen (CAI 161202 & 161023) in het oosten en een schans (CAI 55274) in het zuiden.



Fig. 1.10: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied<sup>15</sup>.

De Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 1.11) zijn Paal (1) en twee schansen zichtbaar. Het betreft CAI 161023 (2) en CAI 55274 (3). De Venusberg (4), Busselberg (5) en de Klitsberg (6) zijn eveneens duidelijk zichtbaar op de kaart. Op de locatie van de huidige boerderij stond in de 18<sup>de</sup> eeuw reeds een gebouw (fig. 1.11, detail), hoogstwaarschijnlijk de kern van de nu afgebroken huidige boerderij. Rond het gebouw zijn enkele kleine percelen aanwezig die als moestuin zijn ingetekend.

<sup>14</sup> Baeyens 1974: 48-49

<sup>15</sup> [www.agiv.be](http://www.agiv.be)





Fig. 1.11: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het projectgebied<sup>16</sup>.



Fig. 1.12: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met situering van het projectgebied<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> [www.kbr.be](http://www.kbr.be)

<sup>17</sup> [www.limburg.be/Limburg/gislimburg](http://www.limburg.be/Limburg/gislimburg)

Op de Atlas der Buurtwegen (fig. 1.12) is duidelijk te zien dat de kruising tussen de Dalenbergstraat en de Meldertsesteenweg nog niet aanwezig was. Hierdoor is een deel van de toenmalige weginfrastructuur later komen te liggen binnen het erf van de boerderij. Het pad ten noorden van het projectgebied is duidelijk zichtbaar. Een aantal gebouwen die aanwezig waren op de Ferrariskaart langs de Meldertsesteenweg ontbreken.

### **1.5 Onderzoeksopdracht**

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- zijn er sporen of concentraties van litische artefacten aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- zijn er tekenen van erosie?
- wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen.

Vanwege de aanwezigheid van de gebouwen en structuren van de boerderij en hun ingreep in de bodem (o.a. een kelder) werd dit deel van het onderzoeksgebied door Onroerend Erfgoed uit de onderzoeksopdracht gehaald. De bebouwde oppervlakte is trouwens veel groter dan aangegeven is op de kadasterkaart, aangezien verschillende gebouwen niet op het kadaster stonden.

## **Hoofdstuk 2      Werkwijze en opgravingsstrategie**

Conform de opgelegde voorschriften werden parallelle sleuven aangelegd met een graafmachine op rupsbanden met een platte graafbak (fig. 2.1). In totaal werden 6 proefsleuven en 2 kijkvensters aangelegd. Aan het begin van elke proefsleuf werd een profielput aangelegd. Dit was niet mogelijk in proefsleuf 2, aangezien in het begin van de sleuf een omvangrijk spoor (S3) te situeren was. Een profielput aan het einde van de sleuf werd eveneens door een spoor verhinderd. In totaal werd ruim 14% van het beschikbare projectgebied (0,66 ha) onderzocht.



Fig. 2.1: Aanleg van het vlak.

De aanwezige sporen werden opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. Enkele sporen werden gecoupeerd om de diepte, aard en de bewaringstoestand van de sporen te achterhalen. Van de gecoupeerde sporen werden, indien antropogeen, digitale coupetekeningen gemaakt. Vondsten werden per spoor en eventueel per laag ingezameld.

Alle sleuven, sporen en losse vondsten werden digitaal topografisch ingemeten, evenals het maaiveld en de locatie van de profielen.

Om toe te laten een dateringsindicatie te kunnen maken voor de bovenste horizont, werd vondsten, aangetroffen in de profielen, eveneens ingezameld.





## **Hoofdstuk 3      Resultaten van het sporenbestand**

### **3.1 Stratigrafie en profielen**

De opbouw van de bodem is niet echt te capteren in een referentieprofiel. Elk profiel is immers anders. De oorzaak hiervan is dat het terrein de verschillende afzettingshorizonten doorsnijdt, waardoor een uniform referentieprofiel niet mogelijk is. Het meest volledige profiel is profiel 2 wat dan als referentieprofiel kan gebruikt worden. Dit profiel is te situeren op het hoogste punt van het projectgebied (fig. 3.1).



Fig. 3.1: De ligging van het referentieprofiel<sup>18</sup>.

De terreinwaarnemingen van het referentieprofiel (fig. 3.2) tonen een homogene bruinrode tot donkerbruine, soms zeer fel gebioturbeerde bovenste horizont (1). Deze is 95 cm dik, wat het maximum is op het terrein en kan verminderen tot 55 cm. In profiel 1 werd nog een mogelijk, manueel, verploegde horizont aangetroffen van 30 cm dik. Een duidelijke ploeghorizont zoals die gewoonlijk aan te treffen is, is hier in elk geval duidelijk niet aanwezig. Dit strookt ook met de eigenaar die tijdens zijn leven nooit geweten heeft dat de weide werd verploegd. De ondergrens van deze horizont vertoont in profiel 2 duidelijk een getande lijn. Deze getande lijn wijst op een menselijke invloed zoals verspitting, al is hier eerder sprake van een afgraving van de oorspronkelijke horizont(en) tot in de onderliggende bodem. Bijkomend werden onderaan en in de bovenste horizont nog houtskool en fragmenten (bouw)ceramiek aangetroffen. Een bijkomend argument is het ontbreken van de zwak ontwikkelde humus B-horizont die volgens de bodemgenese aanwezig

<sup>18</sup> [www.maps.google.be](http://www.maps.google.be)

zou moeten zijn. Tevens is de ijzerhoudende B-horizont (2) ruim dubbel zo diep te situeren als volgens de bodemgenese. De glauconiethoudende C-horizont (3) met roestverschijnselen is te situeren op het glauconiethoudende klei-zand substraat (4). De dikte van de bovenste horizont en de aanwezigheid van de ijzerhoudende B-horizont en de C-horizont variëren van profiel tot profiel. Bij profiel 5 ligt de bovenste horizont met een zeer scherpe grens (wat ook een indicatie is voor een antropogene horizont) rechtstreeks op het klei-zand substraat. Dit klei-zand substraat vormt een voor water ondoordringbare laag, waardoor het water deze proefsleuf onmiddellijk onder water zette, maar ook andere plaatsen in de sleuven zeer snel water maakten. Het gevolg van deze afgraving en ophoging is dat het archeologisch vlak een verrommelde indruk geeft. De doorgesneden gelaagde opbouw van de autochtone ondergrond (met o.a. ijzerzandsteenlagen) en de aanwezigheid van resten podzol ten gevolge van de wortels van bomen, dragen in elk geval niet bij tot een betere leesbaarheid van het terrein.



Fig. 3.2: Het referentieprofiel.



### 3.2 Overzichtsplattegronden

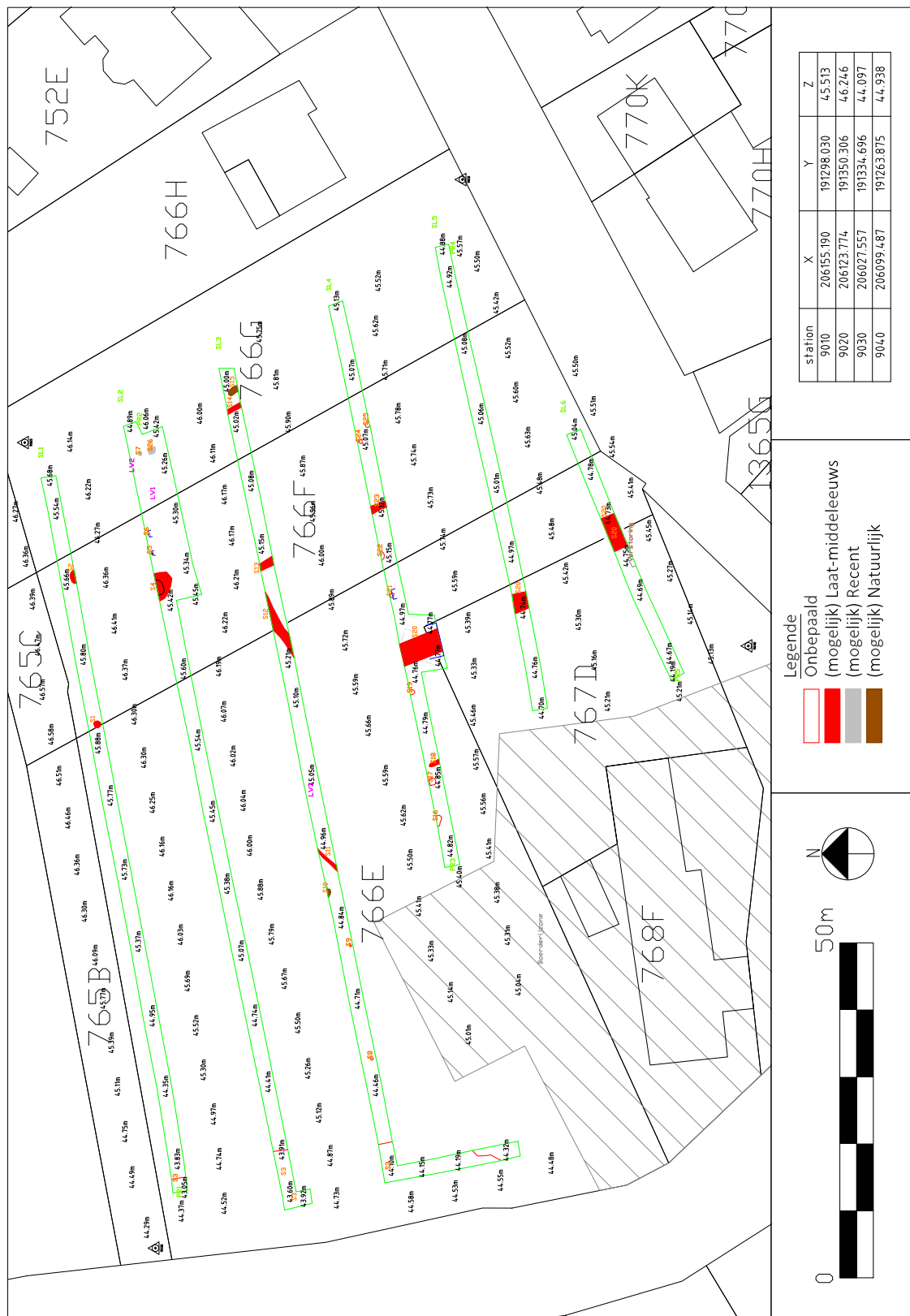


Fig. 3.3: Allesporenkaart.

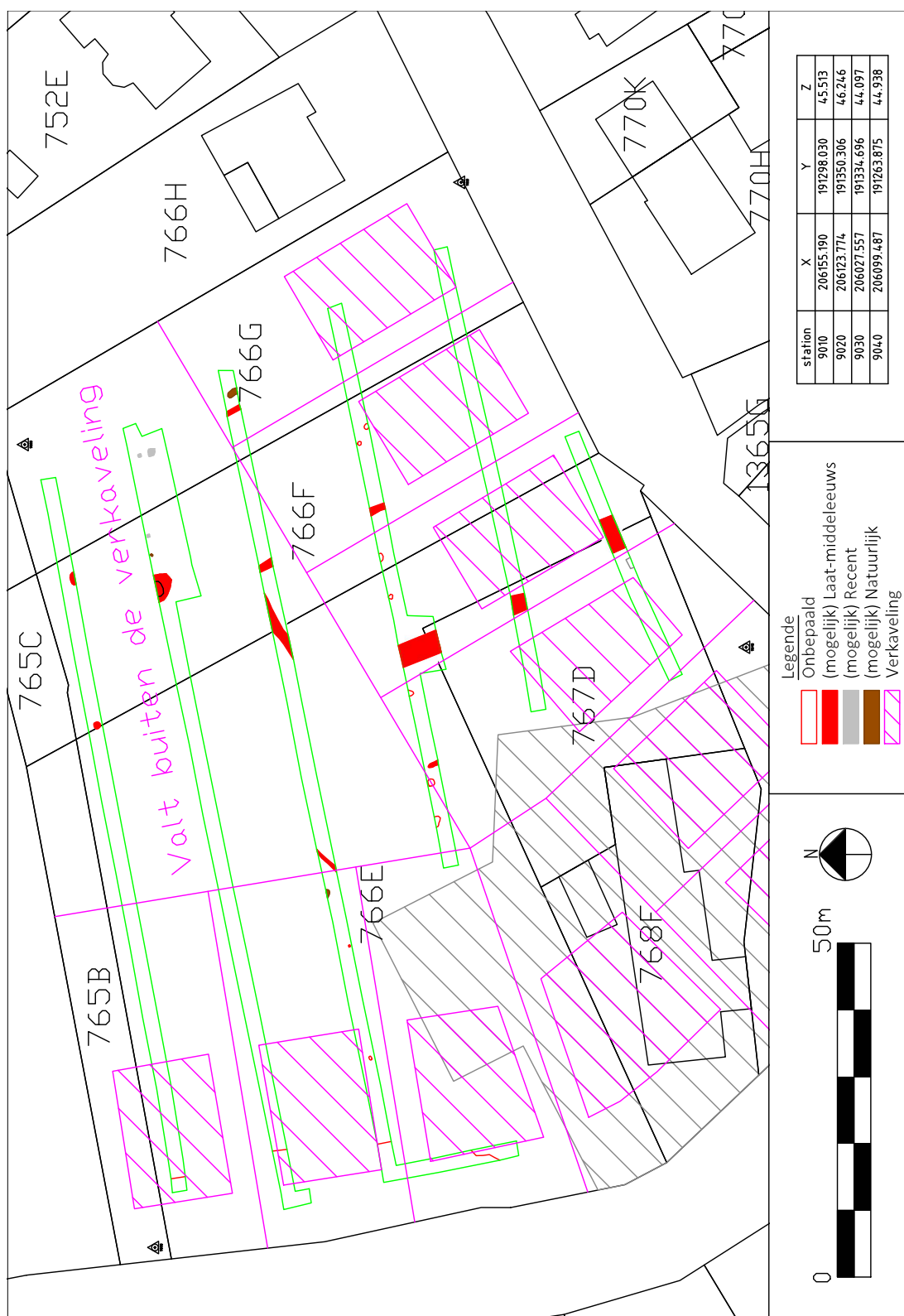


Fig. 3.4: Allesporenkaart op de projectie van de verkavelingsloten

### 3.3 Bespreking van de sporen

In totaal werden 26 sporen opgetekend, waarvan in totaal 12 mogelijke paalkuilen (S1, S6, S7, S8, S9, S17, S19, S21, S22, S24, S25, S26), 5 kuilen (S2, S4, S10, S15, S16), 4 grachten (S3, S12, S13, S20) en 4 greppels (S11, S14, S18, S23). Bij het couperen bleek minstens één spoor (S5) natuurlijk te zijn, al is dit aantal vermoedelijk hoger. Zo werden verschillende sporen opgetekend, maar dragen ze het label 'mogelijk natuurlijk'. Dit is vooral het geval bij de zwarte sporen die mogelijke boomvallen (S10, S15) zijn of zoals S5 het gevolg waren van podzolizatie rond wortels. Andere sporen (S1, S2) zijn mogelijk het gevolg van het iets dieper weggraven van de oorspronkelijke bodem. Deze sporen hebben dezelfde vulling als de bovenste horizont, die antropogeen is.

Ten slotte zijn er een aantal sporen (S7, S26) met een zeer scherpe aflijning, deze zijn vermoedelijk recent. Bij de coupe van S21 (fig. 3.5) is er bijvoorbeeld ook twijfel over de exacte aard. De ijzerzandsteenfragmenten vertonen een horizontale gelaagdheid die zich op dezelfde hoogte situeert als de in situ ijzerzandsteenfragmenten. Er is een accumulatie van organische sedimenten onderaan het spoor die uitdijnt naar de zijkanten omdat de tertiaire klei-zand horizont de migratie afblokt. Mogelijk is ook dit 'spoor' het gevolg van natuurlijke processen.



Fig. 3.5: Coupe van S21.



### 3.3.1 Spoorcategorieën

De 17 aangetroffen (paal)kuilen vertonen een diverse opbouw (fig. 3.6) en zijn zelden echt duidelijk (S6). De meeste sporen maken een verrommelde (S17), vage (S1) of gebioturbeerde (S25) indruk. De afwezigheid van enige eenheid in de sporen wijst niet op een eenduidige periode van ontstaan, menselijk of natuurlijk. Aan de hand van de overeenkomsten tussen S1 en S2 en het aantreffen van een klein stukje zwaar afgesleten handgevormd aardewerk in S2 behoren beide sporen waarschijnlijk tot de oudste fase. In één ander spoor (S9) werd nog een vondst aangetroffen. Het betreft de aanzet van een handvat van een mogelijke bakpan in met lood geglaazuurd rood aardewerk.



Fig. 3.6: De diverse soorten (paal)kuilen.

Eén kuil (S4) vertoonde de omvang van een mogelijke waterput. Bij het uitvoeren van een boring bleek deze slechts 30 cm diep te zijn. De sporen die tegen de sleufwand werden aangetroffen, waren alle ouder dan het aanbrengen van de bovenste horizont, al is er een zeer grote overeenkomst tussen de vulling van S2 en de bovenste horizont. Dit maakt dat het mogelijk is dat S2 (en in het verlengde S1) gebioturbeerde depressies zijn die na de uitgraving werden opgevuld met het aangevoerde sediment van de bovenste horizont. Het aangetroffen fragmentje handgevormd aardewerk, dat duidelijke sporen van erosie vertoont, is dan waarschijnlijk meegekomen met het aangevoerde sediment en niet in situ aanwezig.

De 7 aangetroffen grachten (breedte > 1 m) en greppels (breedte < 1 m) vertonen alle een gelijkaardige opbouw waarbij een gebioturbeerde donkergrijze vulling (fig. 3.7) nog altijd

waterdragend is. Deze grachten en greppels verlopen grotendeels noord-zuid. Ze worden alle afgedekt door de bovenliggende horizont. Het couperen van de breedste gracht (S20) leverde slechts een diepte op van 30 cm (fig. 3.8). Deze grachten dienden ongetwijfeld voor het afwateren van het terrein. Het aangetroffen vondstmateriaal in de grachten is hetzelfde als de losse vondsten en de vondsten die werden aangetroffen in de bovenste horizont: met lood geglaazuurd rood aardewerk. Dit is een indicatie dat de grachten in relatie hebben gestaan met de afgraving en niet zozeer oudere grachten zijn.



Fig. 3.7: Spoor 13.

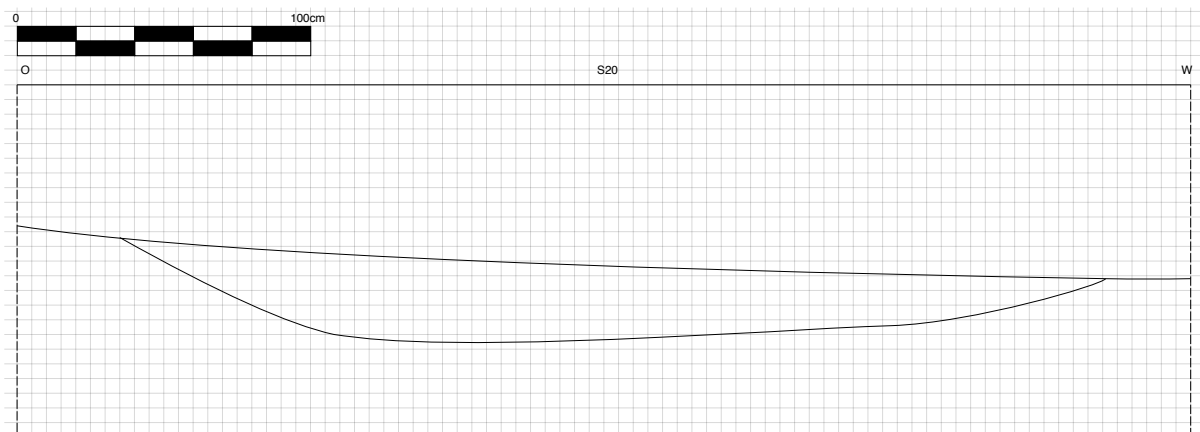


Fig. 3.8: Coupe van S20.



Een opvallende spoor is S3. Deze is te situeren langs de Meldertsesteenweg en werd aangetroffen in sleuven 1, 2 en 3. Hoewel het spoor werd aangesneden in het eerste profiel (fig. 3.9) was toen nog niet helemaal duidelijk dat het om een mogelijk spoor ging. Vermoedelijk betreft het een ondiepe gracht, plas of vennetje dat door de afdekking met het sediment van de bovenste horizont (2) plotseling niet meer aan de lucht was blootgesteld. Door de relatief ondiepe ligging van de tertiaire klei-zand horizont (6) kon het water niet in de ondergrond wegtrekken, waardoor het spoor continu nat is. Beide hebben tot gevolg gehad dat het aanwezige organische materiaal, waaronder hout, in de vorm van dikkere rechte takken of kleine boompjes, niet is vergaan en een zwarte band vormt (3). Door de waterhuishouding heeft er zich tevens een drastische uitloging voorgedaan (4), waarbij organisch materiaal werd afgezet doorheen de ijzerhoudende B-horizont (5) waarbij de tertiaire klei-zand horizont een verdere migratie heeft tegengehouden. In het spoor werden geen vondsten aangetroffen, met uitzondering van het hout. Dit hout was hoofdzakelijk aanwezig in de zwarte laag, maar ook in de uitloging. Het hout bezat nog schors en lag voornamelijk horizontaal in een oost-west oriëntatie. Er was echter geen sprake van een dekkende laag, waardoor een knuppelpad uitgesloten is. Van het aangetroffen hout werd een staal genomen.



Fig. 3.9: Spoor 3 in profiel 1.

### 3.3.2 Structuren

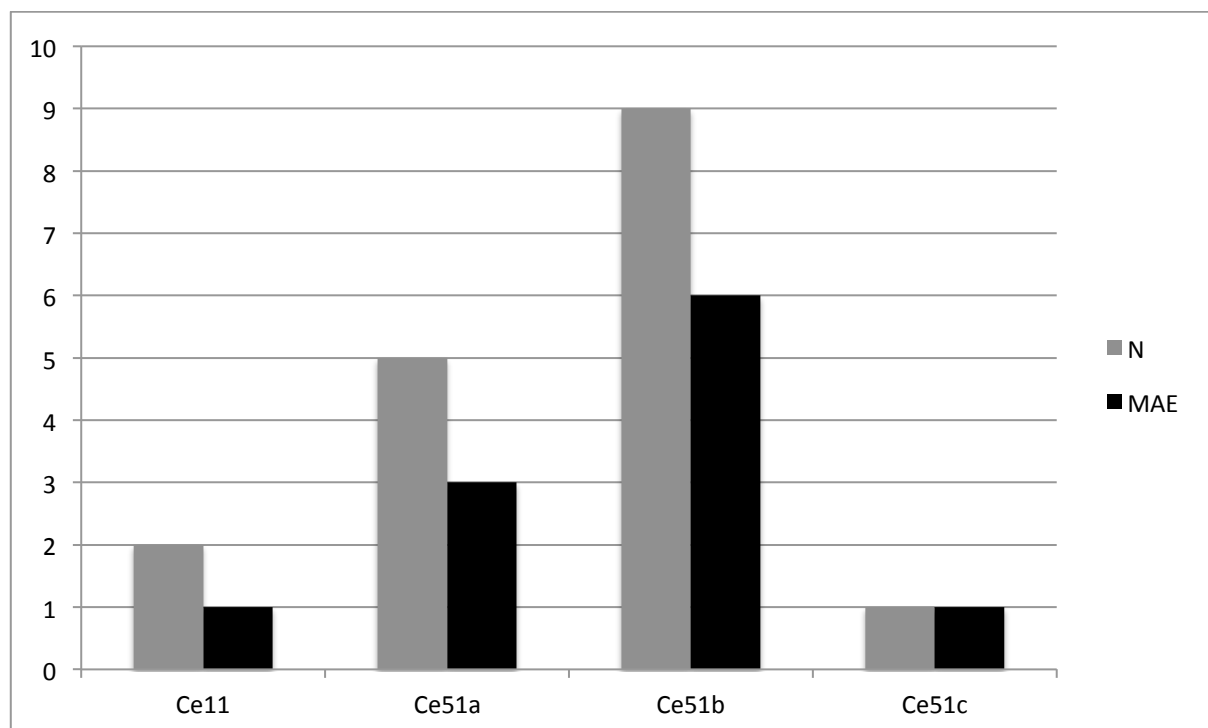
Er werden geen structuren aangetroffen of indicaties voor structuren aangezien de mogelijk paalkuilen zo divers van voorkomen zijn.

## Hoofdstuk 4 Resultaten van de vondsten

In totaal werden 18 individuele vondsten aangetroffen. Verschillende fragmenten zijn afkomstig van hetzelfde stuk. Dit brengt het aantal MAE (Minimum Aantal Eenheden) op 12. Binnen de vondsten werden er naast ceramiek (N=17, MAE=11) ook pijpenaarde (N=1, MAE=1) aangetroffen. Op één fragment handgevormd aardewerk na vertoont het vondstenensemble een uniform voorkomen. De meeste scherven vertonen duidelijke sporen van verwerking en zijn duidelijk verplaatst materiaal.

### 4.1 Indeling en telling

De vondsten werden op basis van visuele kenmerken ingedeeld in de volgende categorieën:



Tabel 1: Weergave van de ceramiekvondsten.

Het handgevormd aardewerk is vertegenwoordigd in ceramiek met chamottemagering (Ce11). Dit werd aangetroffen in S2 en is duidelijk verweerd, waardoor het ook brak bij het inzamelen. Mogelijk komt deze ceramiek uit de aangevoerde grond van de ophogingshorizont aangezien de spoorvulling dezelfde is als deze horizont. Hierbij rijst dan eveneens de vraag of dit spoor überhaupt wel een spoor is.

De overige ceramiek is wielgedraaid (post)midleeeuws oxiderend gebakken aardewerk (Ce51). Hierbij werd een indeling gemaakt op basis van kleur van de breuk en het al dan niet aanwezig zijn van een oppervlakte behandeling. Het rood aardewerk zonder oppervlaktebehandeling (Ce51a) is aanwezig in LV3, S20 en horizont 2 (een lichtere kleur in de ophoging) van profiel 4. Er dient wel opgemerkt te worden dat de fragmentatie van de vondsten en de verwerking eventuele sporen van oppervlaktebehandeling hebben verwijderd. Het grootste aandeel is het rood aardewerk met loodglazuur (Ce 51b). Dit werd aangetroffen in LV1, S20 en S9. Ook hier zijn verwerkingssporen aanwezig die een deel van de glazuur en het aardewerk hebben verwijderd. De verschillen in

kerntype van de breuk bij de vondsten uit spoor 20 maakt dat het aantal MAE zo hoog ligt. Binnen deze groep kon een mogelijke bakpan (S9) en een mogelijke grape (S20) als vorm geïdentificeerd worden (fig. 4.1). Een laatste categorie (Ce51c) is het rood aardewerk met slib. Hiervan werd enkel een wandfragment aangetroffen in horizont 1 van profiel 2.

Het enige aangetroffen fragmentje pijpjarde is LV2, het betreft een wandfragmentje van de kop zonder versiering.



Fig. 4.1: Een fragment van een mogelijke grape (links, uit S20) en een mogelijk bakpan (rechts, uit S9).

#### **4.2 Conclusie**

Het aanwezige vondstenmateriaal wijst uit dat er, met uitzondering van het handgevormd aardewerk, een uniform beeld aanwezig is. Het materiaal vertoont een uniform baksel van rood aardewerk (met uitzondering van de pijpjarde), een uniforme datering (late middeleeuwen – begin nieuwe tijd) en een hoge mate van verwerking. Dit, samen met het voorkomen van gelijkaardig materiaal uit de ophogingshorizont, wijst er op dat al het vondstenmateriaal ofwel werd achtergelaten ten tijde van de afgraving, ofwel aangevoerd is van elders, inclusief het handgevormd aardewerk.



## **Hoofdstuk 5      Besluit**

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

### *Zijn er sporen of concentraties van lithische artefacten aanwezig?*

In totaal werden 26 sporen opgetekend, waarvan in totaal 12 mogelijke paalkuilen, 5 kuilen, 4 grachten en 4 greppels. Bij het couperen bleek minstens één spoor natuurlijk te zijn, al is dit aantal vermoedelijk hoger. Zo werden verschillende sporen opgetekend, maar dragen ze het label 'mogelijk natuurlijk'. Dit is vooral het geval bij de zwarte sporen die mogelijke boomvallen zijn of het gevolg zijn van podzolizatie rond de wortels. Andere sporen zijn mogelijk het gevolg van het iets dieper afgraven van de oorspronkelijke bodem.

Er werden geen lithisch artefacten aangetroffen.

### *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De aangetroffen sporen vertonen op de grachten en greppels na een diverse opbouw en zijn zelden echt duidelijk. De meeste sporen maken een verrommelde, vage of gebioturbeerde indruk.

### *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Er werden geen structuren of indicatie voor structuren aangetroffen, dit o.a. vanwege de diverse opbouw van de sporen.

### *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De grachten en greppels (met uitzondering van spoor 3) zijn gelijktijdig. S3 is ouder, maar is mogelijk meer een natuurlijk fenomeen zoals een permanente grote plas of ondiep vennetje. De sporen zijn divers en zijn mogelijk terug te brengen tot een datering die gelijk loopt met die van de grachten en greppels en het gevolg van de afgraving van de oorspronkelijke horizonten. Enkele sporen zijn mogelijk recenter, enkele mogelijke veel oudere sporen (S1 en S2) zijn dat hoogstwaarschijnlijk niet, maar ook gelinkt aan de afgraving, aangezien de aangetroffen vondst mogelijk intrusief is. Het ontbreken van vondsten in de andere (paal)kuilen maakt een datering moeilijk.

### *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?*

Een vervolgonderzoek lijkt niet aan de orde. Indien dit wel zou plaatsvinden, is er een probleem met betrekking tot de waterhuishouding.

### *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*

De terreinwaarnemingen van het referentieprofiel (profiel 2) toont een homogene bruinrode tot donkerbruine, soms zeer fel gebioturbeerde bovenste horizont. Deze is 95 cm dik, wat het maximum is op het terrein en kan verminderen tot 55 cm. Een duidelijke ploeghorizont zoals die gewoonlijk aan te treffen is, is hier in elk geval niet duidelijk aanwezig. De ondergrens van deze horizont vertoont in

profiel 2 duidelijk een getande lijn. Deze getande lijn wijst op een menselijke invloed zoals verspitting, al is hier eerder sprake van een afgraving van de oorspronkelijke horizont(en) tot in de onderliggende bodem. Bijkomend werden onderaan en in de bovenste horizont nog houtskool en fragmenten (bouw)ceramiek aangetroffen. Een bijkomend argument is het ontbreken van de zwak ontwikkelde humus B-horizont die volgens de bodemgenese aanwezig zou moeten zijn. Tevens is de ijzerhoudende B-horizont ruim dubbel zo diep te situeren als volgens de bodemgenese. De glauconiethoudende C-horizont met roestverschijnselen is te situeren op het glauconiethoudende klei-zand substraat. De dikte van de bovenste horizont en de aanwezigheid van de ijzerhoudende B-horizont en de C-horizont variëren van profiel tot profiel.

*Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*

Binnen het projectgebied werden minstens de oorspronkelijke A en humus B-horizont afgegraven. Ook werd de ijzerhoudende B-horizont en zelfs de C-horizont afgegraven of minstens vergraven (bodem breken) in andere delen van het terrein. Dit heeft natuurlijk zijn impact op het eventuele bodemarchief dat aanwezig was voor de afgraving.

*Zijn er tekenen van erosie?*

Er zijn geen tekenen van erosie, de verdwenen horizonten zijn het gevolg van menselijke activiteit. De aangevoerde grond heeft het terrein op minstens de hoogste plaats zelfs opgehoogd t.o.v. het oorspronkelijke niveau.

*Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...) en de archeologische sporen?*

De enige relatie die getrokken kan worden, is de noodzaak voor de aanwezigheid van grachten voor het afvoeren van overtollig water dat niet doorheen de tertiaire klei-zandlaag heen kan dringen. De voor de steentijd gunstige ligging van de helling (op het zuiden) van het terrein kan niet in relatie gebracht worden met lithische artefacten aangezien deze ontbreken.

Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat er een afgraving heeft plaatsgevonden die overal minstens de A-horizont en de humus B-horizont heeft verwijderd en dit mogelijk met het oog op het herbruik van deze vruchtbare horizonten elders. Op andere plaatsen binnen het projectgebied heeft men veel meer weggegraven tot zelfs de C-horizont en tot op de tertiaire klei-zand horizont. Deze afgraving heeft enkele sporen doen ontstaan ten gevolge van lokaal diepere afgravingen en spadesteken, maar heeft vooral een impact gehad op het oorspronkelijke bodemarchief. De aanwezige grachten zijn, op basis van het vondstmateriaal, mogelijk gegraven tijdens de afgraving van de bodem om deze te ontwateren. Hierna is een ophogingspakket gekomen waarmee ook vondstenmateriaal werd aangevoerd dat een gelijkaardig voorkomen en datering heeft als de aangetroffen vondsten in de sporen. Het fragmentje handgevormd aardewerk is onzeker aangezien het spoor dezelfde vulling heeft als de ophogingshorizont en eveneens sporen van verwerking vertoont. Deze afgraving heeft ongetwijfeld zijn impact gehad op eventuele sporen die aanwezig waren voor de afgraving, deze sporen werden echter niet met zekerheid aangetroffen.

Daarom lijkt een verder archeologisch onderzoek niet verantwoord. Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Onroerend Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- 
- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)
  - en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.



---

## **Bibliografie**

Baeyens L. 1974: Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad 61 E, Paal.

Bartels M. 1999: Steden in scherven, Amersfoort.

Bogemans F. 2005: Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen, Brussel.

De Geyter G. 1999: Kaartblad 25 HASSELT. Toelichting bij de geologische Kaart van België, Brussel.

Frederickx E. & Gouwy S. 1996: Kaartblad Hasselt 25. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Brussel.

Matthijs J. 1999: Kaartblad 25, Hasselt.

Van Ranst E. & Sys C. 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000), Brussel.



## **Bijlagen**











Het archeologisch vooronderzoek aan de Dalenbergstraat te Beringen

Bijlage 2 Vondsteninventaris

Totaal: 18 12

| Spoorinformatie  | Spoornummer                   | Spoortype | Depositietype | Datering Vulling                     |      |      |       |            |            | N | MAE | M (gr) |
|------------------|-------------------------------|-----------|---------------|--------------------------------------|------|------|-------|------------|------------|---|-----|--------|
|                  | 2                             | Kuil      |               |                                      |      |      |       |            |            | 2 | 1   |        |
| Ceramiek         | Grondstof                     | Vorm      | Datering      | Opmerkingen                          | Rand | Wand | Bodem | Additieven | Arch. vol. | 2 | 1   |        |
| 2014-048-S2-Ce11 | Handgevormd Chamotte magering |           |               | Mogelijk afkomstig van ophogingslaag |      | 2    |       |            |            | 2 | 1   |        |

| Spoorinformatie   | Spoornummer  | Spoortype | Depositietype | Datering Vulling |      |      |       |            |            | N | MAE | M (gr) |
|-------------------|--|-----------|---------------|------------------|------|------|-------|------------|------------|---|-----|--------|
|                   | 9  | Paalkuil  |               |                  |      |      |       |            |            | 1 | 1   |        |
| Ceramiek          | Grondstof  | Vorm      | Datering      | Opmerkingen      | Rand | Wand | Bodem | Additieven | Arch. vol. | 1 | 1   |        |
| 2014-048-S9-Ce51b | Wielgedraaid, (P)ME oxiderend gebakken, Rood met loodglazuur | Bakpan?   |               |                  |      |      |       |            | 1          | 1 | 1   |        |

| Spoorinformatie    | Spoornummer  | Spoortype | Depositietype | Datering Vulling |      |      |       |            |            | N | MAE | M (gr) |
|--------------------|--|-----------|---------------|------------------|------|------|-------|------------|------------|---|-----|--------|
|                    | 20   | Gracht    |               |                  |      |      |       |            |            | 8 | 5   |        |
| Ceramiek           | Grondstof  | Vorm      | Datering      | Opmerkingen      | Rand | Wand | Bodem | Additieven | Arch. vol. | 8 | 5   |        |
| 2014-048-S20-Ce51a | Wielgedraaid, (P)ME oxiderend gebakken, Rood                 |           |               |                  |      | 1    |       |            |            | 1 | 1   |        |
| 2014-048-S20-Ce51b | Wielgedraaid, (P)ME oxiderend gebakken, Rood met loodglazuur | Grape     |               |                  | 1    | 3    | 1     | 2          |            | 7 | 4   |        |

| Spoorinformatie      | Spoornummer   | Spoortype | Depositietype | Datering Vulling |      |      |       |            |            | N | MAE | M (gr) |
|----------------------|---|-----------|---------------|------------------|------|------|-------|------------|------------|---|-----|--------|
|                      | PR2L1   |           |               |                  |      |      |       |            |            | 1 | 1   |        |
| Ceramiek             | Grondstof   | Vorm      | Datering      | Opmerkingen      | Rand | Wand | Bodem | Additieven | Arch. vol. | 1 | 1   |        |
| 2014-048-PR2L1-Ce51c | Wielgedraaid, (P)ME oxiderend gebakken, Rood met slib |           |               |                  |      | 1    |       |            |            | 1 | 1   |        |

| Spoorinformatie      | Spoornummer                                  | Spoortype | Depositietype | Datering Vulling |      |      |       |            |            | N | MAE | M (gr) |
|----------------------|--|-----------|---------------|------------------|------|------|-------|------------|------------|---|-----|--------|
|                      | PR4L2  |           |               |                  |      |      |       |            |            | 2 | 1   |        |
| Ceramiek             | Grondstof                                    | Vorm      | Datering      | Opmerkingen      | Rand | Wand | Bodem | Additieven | Arch. vol. | 2 | 1   |        |
| 2014-048-PR4L2-Ce51a | Wielgedraaid, (P)ME oxiderend gebakken, Rood |           |               |                  |      | 2    |       |            |            | 2 | 1   |        |

| Spoorinformatie | Spoornummer | Spoortype    | Depositietype | Datering Vulling |  |  |  |  |  | N | MAE | M (gr) |
|-----------------|-------------|--------------|---------------|------------------|--|--|--|--|--|---|-----|--------|
|                 | LV1         | Losse vondst |               |                  |  |  |  |  |  | 1 | 1   |        |



| Ceramiek           | Grondstof                                    | Vorm | Datering | Opmerkingen | Rand | Wand | Bodem | Additieven | Arch. vol. | 2 | 1 |
|--------------------|--|------|----------|-------------|------|------|-------|------------|------------|---|---|
| 2014-048-LV3-Ce51a | Wielgedraaid, (P)ME oxiderend gebakken, Rood |      |          |             |      | 2    |       |            |            | 2 | 1 |

### Bijlage 3 Staleninventaris

| Spoorinformatie           | Spoornummer               | Spoor <span>­</span> type | Depositi <span>­</span> type | Datering Vulling |       |        |       |                            | N          | M (gr) |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------|-------|--------|-------|----------------------------|------------|--------|
|                           | 3                         | Gracht?                   |                              |                  |       |        |       |                            | 1          |        |
| Staal <span>­</span> name | Grond <span>­</span> stof | Vorm                      | Datering                     | Opmerkingen      | Boven | Midden | Onder | Additie <span>­</span> ven | Arch. vol. |        |
| 2014-048-S3-St40          | Hout <span>­</span> staal |                           |                              |                  |       | 1      |       |                            |            | 1      |



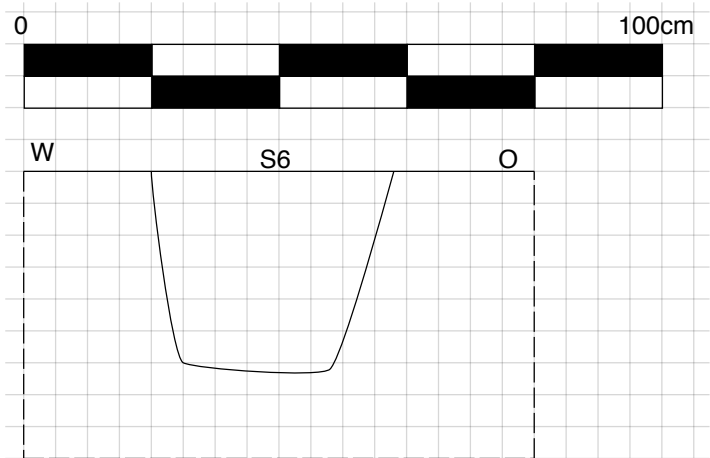
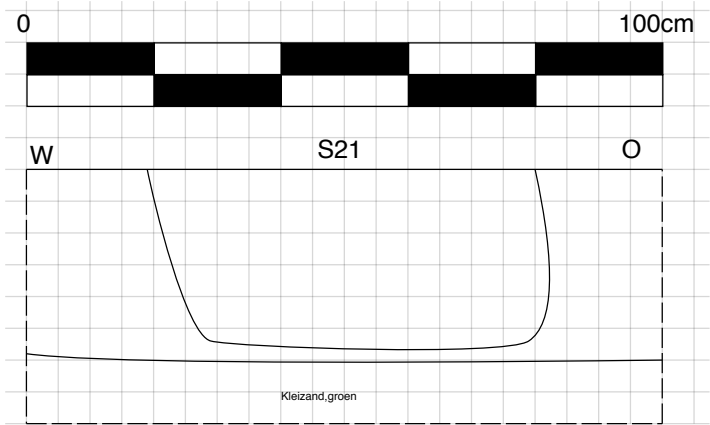
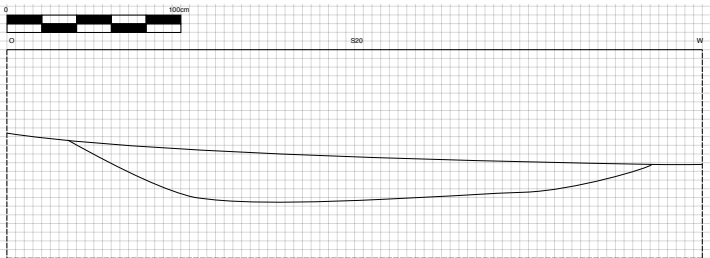
Bijlage 4 Fotoinventaris

|  |                         |                         |                       |
|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Vergunningsnummer  |                         |                         |                       |
| (F)oto, (O)verzicht, (PR)ofiel, (V)lak, (C)oupe, (D)etail, (W)erkfoto, (V)ondst, ...           |                         |                         |                       |
| 2014-048-S20-FC-1 — Volgnummer   |                         |                         |                       |
| (S)poor, (PR)profiel, (SL)euf, (W)erk(P)ut, (L)osse(V)ondst, (B)oring, (M)etaal(D)etectie, ... |                         |                         |                       |
| 2014-048-S20-FC-1  | 2014-048-OVERZICHT-FO-3 | 2014-048-S11-FV-2       | 2014-048-PR1-FPR-1    |
| 2014-048-S20-FC-2  | 2014-048-OVERZICHT-FO-4 | 2014-048-S12-FV-1       | 2014-048-S9_20-CE-F-1 |
| 2014-048-S21-FC-3  | 2014-048-SL2-FO-6       | 2014-048-S12-FV-2       | 2014-048-S1-FV-1      |
| 2014-048-S6-FC-1   | 2014-048-PR1-FPR-2      | 2014-048-S12-FV-3       | 2014-048-S3-FV-4      |
| 2014-048-S6-FC-2   | 2014-048-PR1-FPR-3      | 2014-048-S13-FV-1       | 2014-048-S8-FV-1      |
| 2014-048-S6-FC-3   | 2014-048-PR2-FPR-1      | 2014-048-S13-FV-2       | 2014-048-S21-FC-2     |
| 2014-048-S3-FD-1   | 2014-048-PR2-FPR-2      | 2014-048-S14-FV-1       | 2014-048-S26-FV-1     |
| 2014-048-S3-FD-2   | 2014-048-PR3-FPR-1      | 2014-048-S14-FV-2       | 2014-048-SL2-FO-5     |
| 2014-048-PR2-FD-1  | 2014-048-PR3-FPR-2      | 2014-048-S15-FV-1       | 2014-048-SL2-FW-1     |
| 2014-048-PR2-FD-2  | 2014-048-PR3-FPR-3      | 2014-048-S15-FV-2       |                       |
| 2014-048-PR2-FD-3  | 2014-048-PR3-FPR-4      | 2014-048-S16-FV-1       |                       |
| 2014-048-S3-FD-3   | 2014-048-PR4-FPR-1      | 2014-048-S16-FV-2       |                       |
| 2014-048-PR4-FD-1  | 2014-048-PR4-FPR-2      | 2014-048-S17-FV-1       |                       |
| 2014-048-PR4-FD-2  | 2014-048-PR5-FPR-1      | 2014-048-S17-FV-2       |                       |
| 2014-048-PR4-FD-3  | 2014-048-PR5-FPR-2      | 2014-048-S18-FV-1       |                       |
| 2014-048-PR4-FD-4  | 2014-048-PR5-FPR-3      | 2014-048-S18-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL1-FO-1  | 2014-048-S1-FV-2        | 2014-048-S19-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL1-FO-2  | 2014-048-S2-FV-1        | 2014-048-S19-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL1-FO-3  | 2014-048-S2-FV-2        | 2014-048-S20-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL1-FO-4  | 2014-048-S3-FV-1        | 2014-048-S20-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL2-FO-1  | 2014-048-S3-FV-2        | 2014-048-S20-FV-3       |                       |
| 2014-048-SL2-FO-2  | 2014-048-S3-FV-3        | 2014-048-S20-FV-4       |                       |
| 2014-048-SL2-FO-3  | 2014-048-S4-FV-1        | 2014-048-S21-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL2-FO-4  | 2014-048-S4-FV-2        | 2014-048-S21-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL3-FO-1  | 2014-048-S5-FV-1        | 2014-048-S21-FV-3       |                       |
| 2014-048-SL3-FO-2  | 2014-048-S5-FV-2        | 2014-048-S22-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL3-FO-3  | 2014-048-S6-FV-1        | 2014-048-S22-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL3-FO-4  | 2014-048-S6-FV-2        | 2014-048-S22-FV-3       |                       |
| 2014-048-SL4-FO-1  | 2014-048-S7-FV-1        | 2014-048-S23-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL4-FO-2  | 2014-048-S7-FV-2        | 2014-048-S23-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL4-FO-3  | 2014-048-S8-FV-2        | 2014-048-S24-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL5-FO-1  | 2014-048-S9-FV-1        | 2014-048-S24-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL5-FO-2  | 2014-048-S9-FV-2        | 2014-048-S25-FV-1       |                       |
| 2014-048-SL6-FO-1  | 2014-048-S10-FV-1       | 2014-048-S25-FV-2       |                       |
| 2014-048-SL6-FO-2  | 2014-048-S10-FV-2       | 2014-048-S26-FV-2       |                       |
| 2014-048-OVERZICHT-FO-2  | 2014-048-S11-FV-1       | 2014-048-OVERZICHT-FO-1 |                       |





**Bijlage 5 Coupetekeninginventaris**





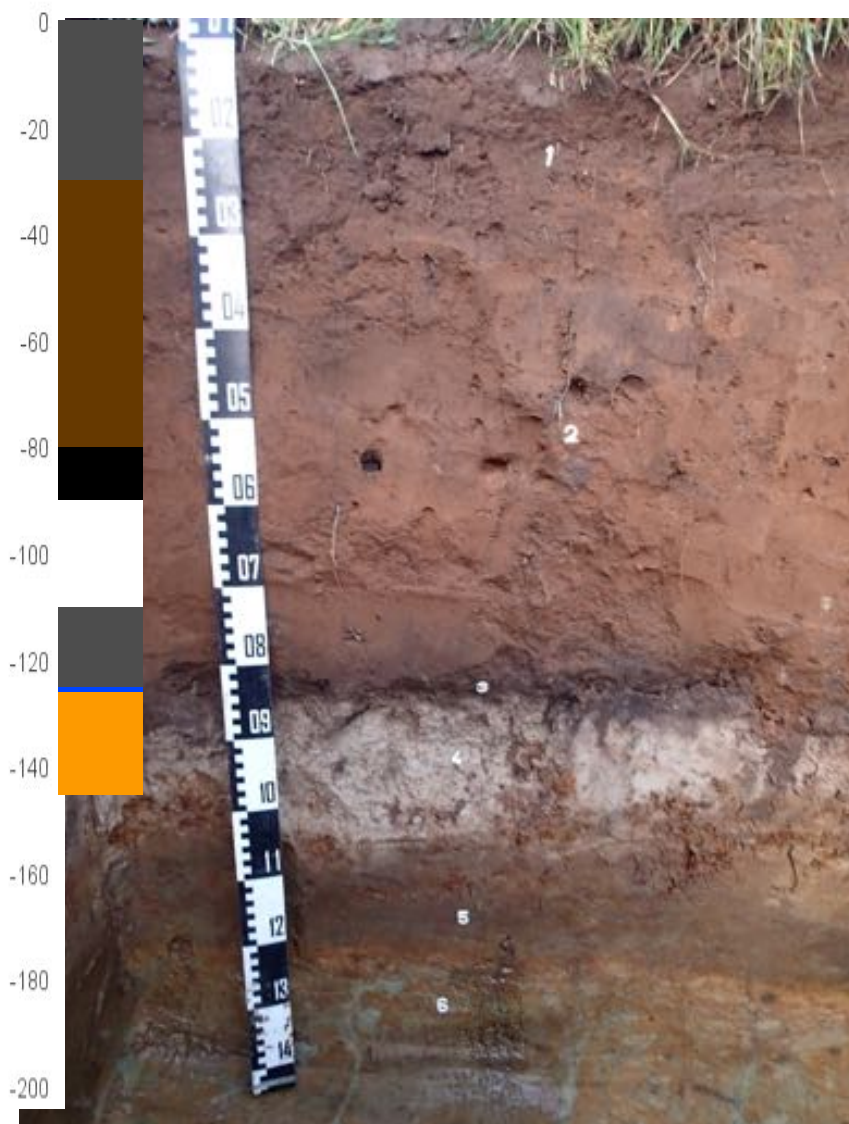
## **Bijlage 6 Profielinventaris**

### **Profiel PR1**

#### **1. Algemene gegevens**

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Beringen - Dalenbergstraat
4. Hoogteligging: 44,372 m TAW.
5. Coördinaten: 206033,709 N; 191331,614 O. (Iamb 72)
6. Datum: maandag, 24/02/2014
7. Tijdstip: 07:43 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Matige temp., Licht bewolkt
10. Oriëntatie: W.
11. Bodemeenheid:

#### **2. Profielbeschrijving**



##### H1 (Ah)

0-30 cm: ReZaLo Z>L; DGr-Br ; Veel bioturbatie, Hu; Sp: HK; ZeD rechte ondergrens.

##### H2 (Ophoging)

30-80 cm: ReZaLo Z>L; Br-Rd ; St: FeZS ; ReS rechte ondergrens.

##### H3 (Horizont 3)

80-90 cm: ReHaVa Z>L; Zw ; St: HK, Sp: FeZS; ReS rechte ondergrens. Gracht, plas, ven?

##### H4 (Horizont 4)

90-110 cm: ReZaVa Z>L; Wt-Gr ; ReS rechte ondergrens.

##### H5 (Bir)

110-125 cm: ZeZaLo Z>L; DGr-Go m. Go-Gr lg. ; ReS rechte ondergrens. Met organische insijpeling

##### H6 (Tertiair klei-zand)

125- cm: ZeHaVa Z>L; Or-Br m. LGo-Gr vl. en Or-Gl lg.; Glau, Fe;

Bereikte diepte: -145 cm.

Grondwatertafel: -125 cm.

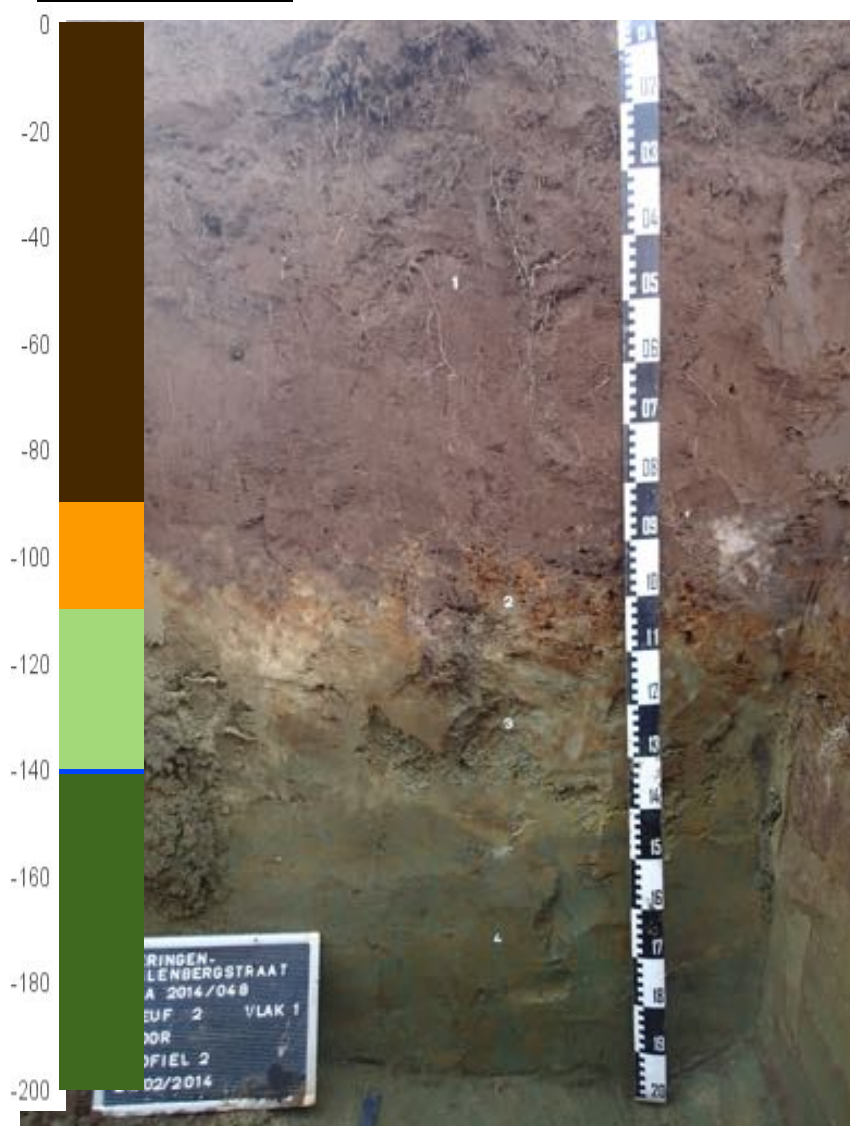
Opmerkingen: Gracht?

## Profiel PR2

### 1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Beringen - Dalenbergstraat
4. Hoogteligging: 46,063 m TAW.
5. Coördinaten: 206125,952 N; 191336,363 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 24/02/2014
7. Tijdstip: 09:38:13 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Matige temp., Licht bewolkt
10. Oriëntatie: Z.
11. Bodemeenheid: w-Scfc (matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont met geelachtige of groenachtig materiaal op klei-zandsubstraat op geringe of matige diepte (<125cm.))

### 2. Profielbeschrijving



#### H1 (Ophoging)

0-90 cm: ZeZaLo Z>L; DBr ; Veel bioturbatie, Fe; St: FeZS, Sp: HK, BC; ReS getande ondergrens.

#### H2 (Bir)

90-110 cm: ReZaLo Z>L; Gevl. Or-Br m. DBr-Gr en LGo-Br ; Fe, Glau; St: FeZS, ;

#### H3 (C)

110-140 cm: ZeZaLo Z; Gevl. LGo-Gr m. Or-Br ; Fe, Glau; ReS rechte ondergrens.

#### H4 (Tertiair klei-zand)

140- cm: ZeHaVa Z>K; DGo m. Or-Br vl. ; Glau;

Bereikte diepte: -200 cm.

Grondwatertafel: -140 cm.

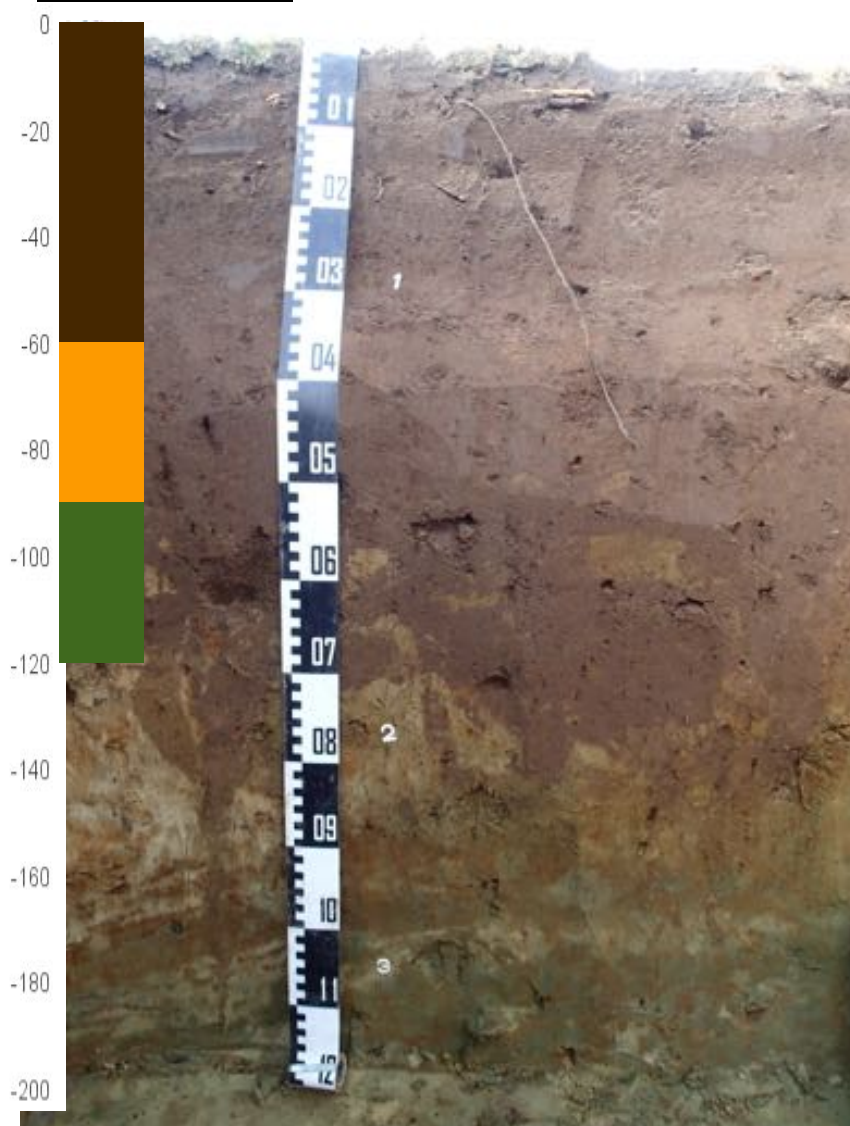
Opmerkingen:

## **Profiel PR3**

### **1. Algemene gegevens**

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Beringen - Dalenbergstraat
4. Hoogteligging: 45,401 m TAW.
5. Coördinaten: 206072,701 N; 191298,944 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 24/02/2014
7. Tijdstip: 10:58:15 u.
8. Landgebruik: Braak
9. Weersomstandigheden: Matige temp., Licht bewolkt
10. Oriëntatie: W.
11. Bodemeenheid: w-Scfc (matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont met geelachtige of groenachtig materiaal op klei-zandsubstraat op geringe of matige diepte (<125cm.))

### **2. Profielbeschrijving**



#### H1 (Ophoging)

0-60 cm: ReHaVa Z>L; DBr ; St: BC, HK, FeZS, ;  
ReS onregelmatige ondergrens.

#### H2 (Bir)

60-90 cm: ReZaLo Z>L; Gevl. Or-Br m. LWt-Gr en  
DBr ; Veel bioturbatie; St: FeZS, Sp: BC, HK; ReD  
rechte ondergrens. Verrommeld

#### H3 (C)

90- cm: ReZaLo Z; DGo m. Br-Or en LGL-Wt vl.;  
Fe, Glau;

Bereikte diepte: -120 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

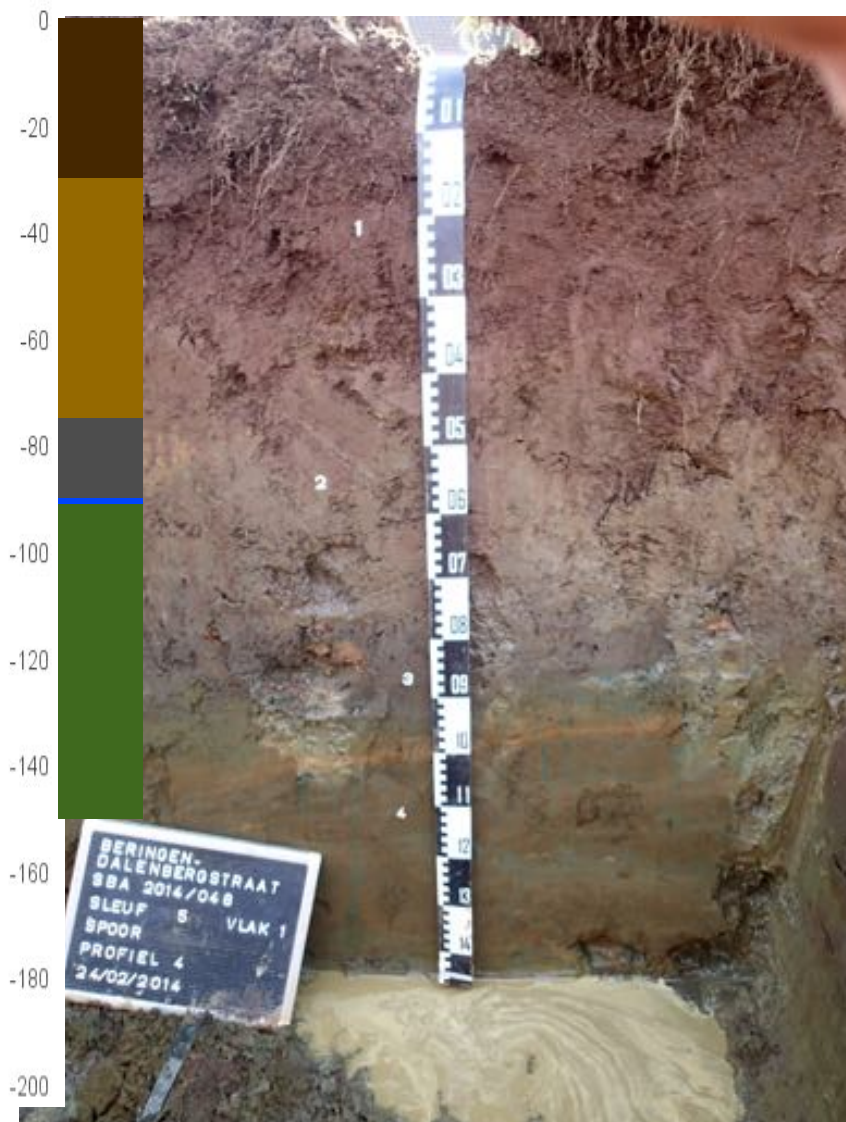


## **Profiel PR4**

### **1. Algemene gegevens**

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Beringen - Dalenbergstraat
4. Hoogteligging: 45,573 m TAW.
5. Coördinaten: 206146,387 N; 191298,932 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 24/02/2014
7. Tijdstip: 13:32:06 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Matige temp., Licht bewolkt
10. Oriëntatie: Z.
11. Bodemeenheid: w-Scfc (matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont met geelachtige of groenachtig materiaal op klei-zandsubstraat op geringe of matige diepte (<125cm.))

### **2. Profielbeschrijving**



#### H1 (Ophoging)

0-30 cm: ZeZaLo Z>L; DBr ; Veel bioturbatie, Hu; Sp: HK, BC; ZeD rechte ondergrens.

#### H2 (Ophoging)

30-75 cm: ZeZaLo Z>L; LBr m. DBr-Rd wiggen en DBr-Go vl.; St: BC, Sp: HK; ReD rechte ondergrens.

#### H3 (Horizont 3)

75-90 cm: ZeZaLo Z>L; DGr ; Fe; ReS rechte ondergrens. zeer plastisch, gracht?

#### H4 (Tertiair klei-zand)

90- cm: ReHaVa Z>K; Gelg. DGo m. DBr-Go en Or ; Fe, Glau;

Bereikte diepte: -150 cm.

Grondwatertafel: -90 cm.

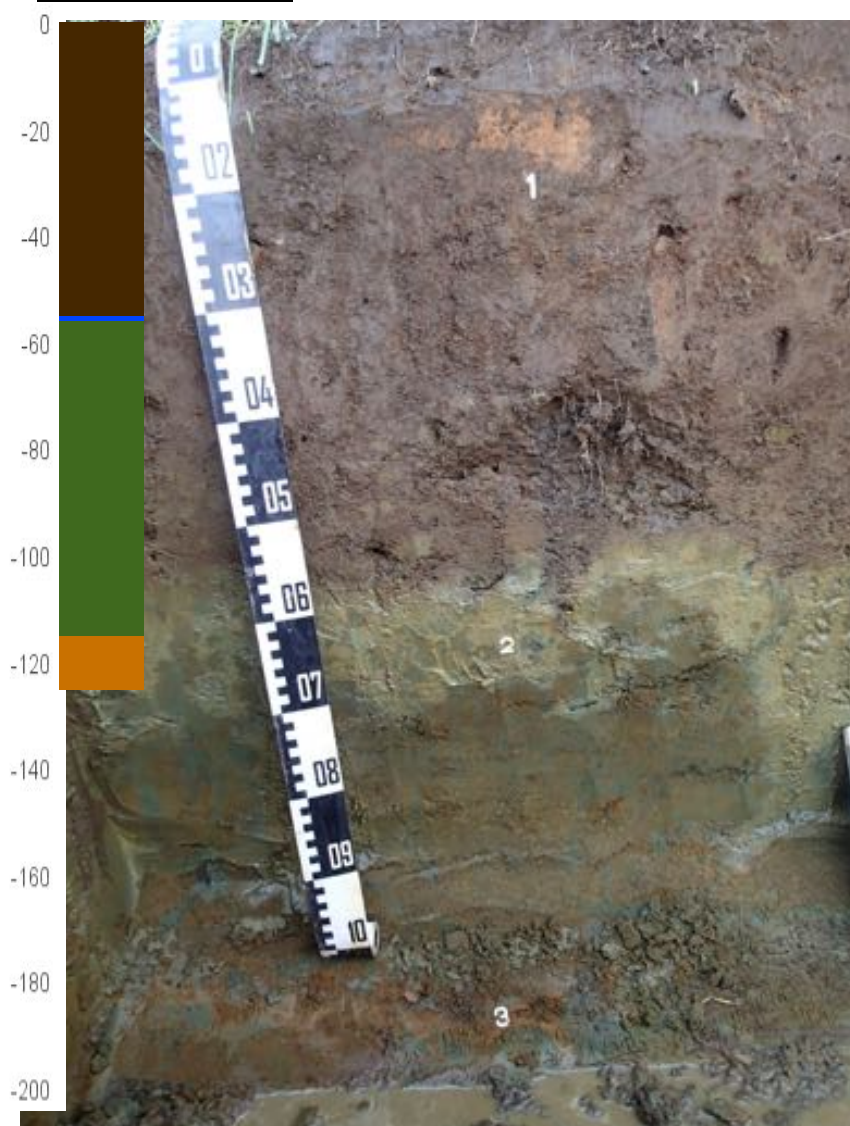
Opmerkingen:

## **Profiel PR5**

### **1. Algemene gegevens**

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Beringen - Dalenbergstraat
4. Hoogteligging: 45,207 m TAW.
5. Coördinaten: 206095,337 N; 191272,088 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 24/02/2014
7. Tijdstip: 13:51:05 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Matige temp., Licht bewolkt
10. Oriëntatie: W.
11. Bodemeenheid: w-Scfc (matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont met geelachtige of groenachtig materiaal op klei-zandsubstraat op geringe of matige diepte (<125cm.))

### **2. Profielbeschrijving**



#### H1 (Ophoging)

0-55 cm: ZeZaLo Z>L; DBr ; Veel bioturbatie, Hu;  
Sp: HK, BC; ZeD rechte ondergrens.

#### H2 (Tertiair klei-zand)

55-115 cm: ReHaVa Z>K; Gelg. DGo m. DBr-Go  
en Or ; Fe, Glau; ZeS rechte ondergrens.

#### H3 (R)

115- cm: ZeZaLo Z>L; DOr-Br ; ijzerzandsteen

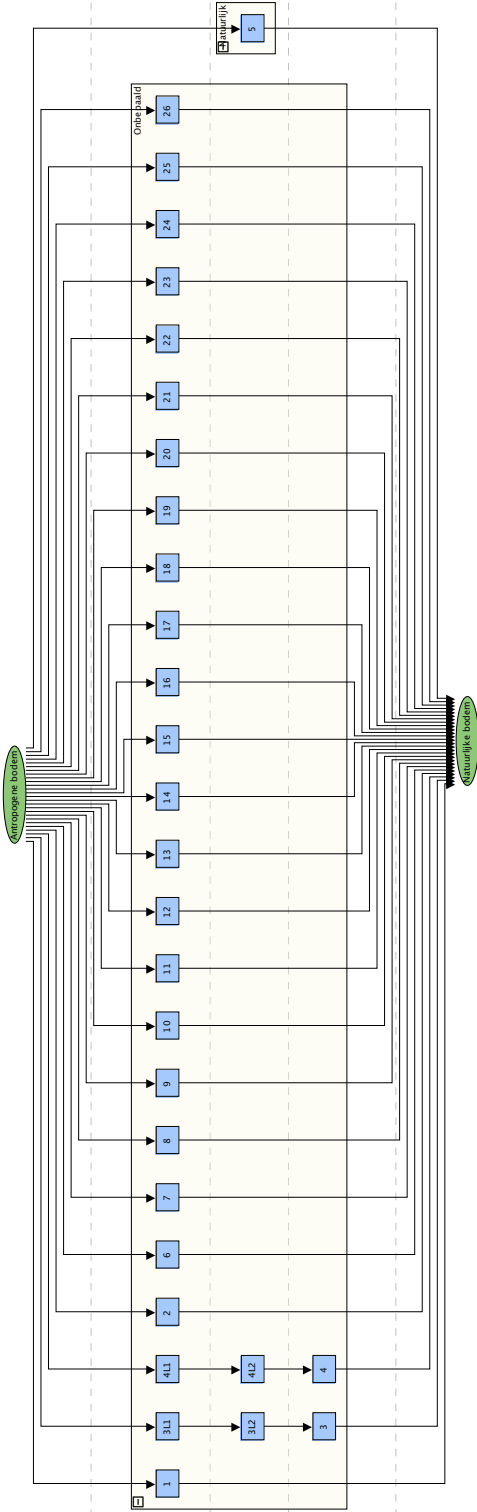
Bereikte diepte: -125 cm.

Grondwatertafel: -55 cm.

Opmerkingen:



Bijlage 7 Harris matrix







## **Bijlage 8 Dagrapporten**

| Week: 9           |   |
|-------------------|---|
| 24/02/2014        | Aanleggen van 6 sleuven van één bak breed met maximaal 15m tussen de assen.<br>Geen ploeghorizont, bovenste horioznt lijkt antropogeen                                |
| <u>Proefsleuf</u> | Divers terrein vanwege het doorsnijden van de verschillende afzettingshorizonten.   |
| 1-6               | Sporen slecht zichtbaar, divers in voorkomen, veel natuurlijk. Verschillende grachten en greppels.  |
| <u>Weer</u>       | Mogelijk waterput bleek er geen te zijn (boring)  |
| Buiten            | aan de kant van de Meldertsesteenweg is er een groot spoor met een zeer natte vuling. zwarte top, witte vulling, grijze onderlaag. Bevat rechte takken, niet dekkend. |
| Matige temp.      | Geen structuren.  |
| Licht bewolkt     | Geen litisch materiaal  |
|                   | Bijna uitsluitend rood geglazuurd aardewerk.  |

